(6

Emissione sanguigna nella specie umana.

Ritenendosi per dimostrato che il sangue sia il primo mezzo fisico che mantiene l'umano organismo nello stato della vita che gode; tosto che abbonda, o è meno del necessario, o è alterato nella sua crasi, stato innormale si avvera. Quindi riesce utile mezzo conservatore di salute quando vien mantenuto nel giusto equilibrio e crasi; come del pari riesce gran rimedio quando nello stato morboso è convenienza che venga favorito a crescere, o che sia minorato, o che resti depurato. E poichè facil cosa non è il regolarne gli andamenti e soprattutto nelle sottrazioni che con facilità si posson fare, perciò le dottrine sull' emissioni sanguigne meritano le considerazioni degli esercenti l' arte salutare non solo, ma di coloro ancora che del benessere degli uomini prendono cura; potendosi con l' inconsiderate perdite a moltiplici mali darsi luogo. Ed a giorni presenti essendo in uso prodigalizzarsi queste, fra' citati titoli che risguardano il sangue, per ora si è preferito trattar quello dell' emissioni.

Che le dottrine sull' emissioni sanguigne interessano chi l' arte salutare professa, e chi ha cura del ben essere degli uomini, si può rilevare dalle conseguenze cui le innormali perdite di tal liquore menano. Nel doppio stato in cui vengono prescritte, per preservare l' uomo da malattie, e per curarlo; potendo rendersi nocive se per poco fuori bisogno vengano fatte, si avrà che il medico, il filosofo e 'l pubblicista noteranno negli uomini vite malsane e brevi, e quindi minorazione di lavori, avvilimento nella specie, bisogni crescenti per cure e trattamenti da praticarsi, estraordinarie mor-

talità. E poichè l'insieme delle ragioni sull'argomento non si possono appieno avere che ne' particolari della trattazione, così in questa si avrà la compiuta dimostrazione.

§. I. *Emissione sanguigna e sue specie.*

L'emissione sanguigna, *sanguinis emissio*, viene costituita dall' evacuazione artificiale di una certa quantità di sangue arterioso o venoso.

La ragione persuade a credersi che il giovamento ottenuto dall' emorragie spontanee in molti mali, ha dovuto dar luogo all' emissioni artificiali di sangue, che poi sono state variamente modificate.

L'emissione sanguigna può esser fatta da tutt' i punti ne' quali tal fluido si trova; e siccome i vasi che lo contengono per cacciarsi sono le vene e le arterie, così negli stessi può stabilirsi qualunque siasi operazione atta a trarlo. Sarebbe indifferente l'aprire un vaso arterioso o venoso, se gli effetti e le conseguenze non diversamente richiedessero; è da ciò la necessità di una compiuta istruzione.

Non ostante che nell' aprirsi un vaso qualunque pel quale circola sangue, si porti una diminuzione nel totale della massa, e che in tutte l'emissioni sanguigne non si opera che localmente, pure si son fatte distinzioni indicanti varie specie di salasso (*); quindi i *generali*, i *locali*, gli *arteriosi*, i *venosi*, i *capillari*,

(*) Nel vocabolo *salasso* dalla generalità si' è intesa qualunque emissione sanguigna, da cui è derivato quello di *Salassatore* a chi l' operazione esegue.

i *rivulsivi*, i *derivativi*, i *laterali*, i *bianchi*, que' *per precauzione*, gli *eradicativi*, gli *spogliatori*.

Si è detto salasso generale quando si porta subito una diminuzione nel totale della massa sanguigna.

Si è denominato locale allorchè l'emissione si opera in un sito ad oggetto di sgorgare una parte da congestione.

L' emissione sanguigna capillare ha luogo quando si sgorgano le parti del sistema capillare dove si pratica.

» la venosa succede nell' apertura di una vena qualunque non capillare.

» l' arteriosa quando si apre un' arteria.

» la rivulsiva si ha quando si esegue in distanza dal luogo affetto.

» la derivativa o evacuativa quando si pratica in vicinanza o nella parte affetta.

» la spogliatrice si ha quando si procura la diminuzione della parte rossa del sangue.

» la laterale quando si fa in corrispondenza al sito del male corrispondente al lato diviso dalla linea mediana.

Si ha il salasso bianco quando nell' incisione che si opera non si apre la vena.

Salassi per precauzione sono quelli che si praticano per prevenire taluni dissesti.

Eradicativi sono quelli che si fanno per la totale guarigione de' mali.

§. II. *Effetti dell' emissioni sanguigne*, *e corrispondenti indicazioni e principj.*

α. In generale l' emissioni sanguigne hanno azione di minorare la quantità di tal fluido; quindi valgono a

togliere le pletore e per conseguenza le distrazioni dolorose, gli appesantimenti ed i torpori per molto sangue; quando in certe affezioni organiche non conviene che ve ne sia molto, come nelle sofferenze aneurismatiche e flogistiche; quando per intoppi o troppa pienezza de' vasi o densità non può liberamente circolare; quando ha date alterazioni; quando si vuole meno attività vitale.

Quando le perdite di sangue son molte, tosto menar sogliono, a sincopi, a convulsioni, a coma, a morte; sogliono essere effetti successivi, estraordinaria reazione, delirio, amaurosi, spasmi; più tardi effusioni sierose, impotenze nervose, paralisi cachessie. E ciò in ragione della deplezione, e del non buono che col cresciuto assorbimento si versa nel sistema che il liquore perduto conteneva; di fatti con la minorazione va a mancare l'attivamento nervoso e quindi i dissesti che da tal fonte derivano, e con le cacochilie le restanti turbe morbose.

Per quel che poi da' seguenti fatti risulta, si può dire « che gli effetti dell' emissioni sanguigne restano modificati in ragione de' rapporti organico-funzionali, sono

il sangue tratto dalla mano suole arrestare la metrorragia,

quello delle grandi labbra richiamar lo scolo de' catamenii,

quello del piede sgombrare il capo,

quello delle braccia portare deplezioni nelle congestioni del petto,

i salassi di un lato giovare le sofferenze del lato medesimo,

que' delle vene labiali gengivali e linguali re-

care vantaggi nelle infiammazioni gutturali e più nelle angine,

que' della poplitea alla sciatica,

que' dell' emorroidali a' visceri addominali.

In forza dell' esposto principio

Pareo ne' mali degli occhi apriva la vena occipitale,

Rahazes per le vertigini, e *Schenchio* per le malattie degli orecchi aprivano le auricolari posteriori,

Avicenna per certe vertigini lo faceva nelle anteriori,

Severino pel dolore della fronte e de'sopraccigli apriva le vene de' lobuli degli orecchi,

Areteo per l' infiammazione del cervello e delle meningi apriva le frontali,

Paolo di Egina in certe amaurosi raccomandava salassare dalle vene angolari degli occhi,

gl' *Ippocratici* nelle cefalee volevano il salasso dalle vene nasali interne,

Oronzini per sgomberare il capo da sangue estravasato o di più, apriva i forami retro-mastoidei, dicendo così farsi sollecito sgravio pel pronto assorbimento che nasceva.

E sull' argomento fia utile ricordare la questione che più di tutto menò rumore verso il secolo XVI sul sito dove praticarsi i salassi (e precisamente nella pleuritide), se nelle vicinanze della parte affetta, che si disse *derivativo* o *greco*; o in distante, che si chiamò *rivulsivo* o *arabo*. Sebbene fin da' tempi ne' quali le due enunciate scuole, greche ed arabe fiorirono, si sia sempre discusso sulla stessa questione, la lite non è mai rimasta decisa, a motivo, che vi sono de' casi morbosi

ne' quali l' uno è più indicato dell' altro, e circostanze nelle quali di ambidue conviene far uso.

Quindi non è indifferente trarsi sangue da un sito anzi che da un altro.

β. È indicata l' emissione sanguigna quando si vuole uno degli effetti citati.

Sono segni che indicano il salasso

pletora sanguigna, che dalla turgescenza corporea, e dalla frequenza e forza de' moti del cuore e delle arterie viene annunziata (*).

oppressione per soprappiù di sangue (**).

stato infiammatorio più o meno esteso che da' proprj segni viene costituito,

condizione patologica da dovervi essere meno quantità di sangue del necessario,

temperamento pletorico e sanguigno, e predisposizione a malattie flogistiche, ed a rotture vascolari,

arresti di circolazione per stringimenti, o per altri motivi,

abbondanza di vapore espansile.

Parimente è indicato cacciarsi sangue prima di

(*) Sono segni di pletora sanguigna - veduta di scintille luminose o oscuramento di visione con vertigine abbassandosi, riscaldandosi, attivandosi - respirazione penosa - batter pieno e lento del cuore e delle arterie - sensazione di pienezza - temperatura avvanzata — epistassi con sollievo - vantaggi dalla dieta e dalle bevande fresche.

(**) Nelle pletore sanguigne poi si ha sensazione di debolezza, perchè l'estrema pienezza de' vasi sanguigni distrae e comprime, e fa poco ben eseguire le separazioni e fra le prime la nervosa.

cominciarsi certe cure che portano rarefazioni negli umori,

quando conviene farsi qualche rivulsione, e dal semplice stato irritativo si può passare all'infiammatorio,

ne' pericoli di certe accessioni morbose che possono portare alterazioni organiche e decubiti,

per prevenirsi le congestioni e le metastasi sanguigne,

il Dottor *Gio. Polli* di Milano crede essere sicuro segno indicante o controindicante il salasso, la coagulazione che succede ne' diversi intervalli di tempo dalla sottrazione, e nelle diverse porzioni della massa sanguigna estratta durante un salasso; e dice la liquidità mantenuta dal sangue fuori de' vasi misurare l'energia vitale propria dell'individuo e quella messa in giuoco dal processo morboso, e determinare quindi la tolleranza e la indicazione della sottrazione sanguigna; come il pronto coagularsi annunciarla diminuita in proporzione o spenta dal lavoro patologico; ed in ogni caso abbattuta la potenza reggitrice de' movimenti vitali flogistici o morbosi.

Siccome le diverse pruove fisiche e chimiche proposte per conoscere la indicazione e contraindicazione a trarre sangue non ancora danno sufficiente dimostrazione per potercisi contare, così non si riferiscono.

La *tolleranza per l' emissioni sanguigne* costituisce un altro dato per indicarne l' uso.

Si tollerauno bene dalle persone di temperamento forte e sanguigno, dalle solite ad averne periodiche, naturali o artificiali e poi non l' hanno, da chi usa cibi molto nutritivi e liquori spiritosi, dallo stato celibe, dal pletorico e flogistico, dall' età dello sviluppo, da

chi mena vita non molto faticata, dal predominante genio epidemico per le perdite sanguigne, dalla natura de; climi e stagioni, e più de' freddi che de'caldi, dal sesso com' è il femmineo più del maschile, dalle acuzie morbose più che da' cronicismi, dall' attacco di organi interessanti da vicino la vita.

La tolleranza dell' emissioni sanguigne per taluni ha formato oggetto indicante la diagnosi morbosa, e soprattutto dello stato irritativo e del flogistico; dicendosi che qualora si tratta di malattia irritativa, la minima perdita di sangue è seguita da sincope e da gravezza. Su ciò però si fa osservare che qualora vi sono per lo mezzo fenomeni nervosi tali avvenimenti succedono ndistintamente nel flogistico e nell' irritativo.

Per lo che quando si trae la indicazione per farsi una emissione sanguigna, è prudenza osservare se v' è contraindicazione ed in corrispondenza calcolarsi su mezzi da adoperarsi.

§. III. *Superfluità e danni — necessità e vantaggi dell' emissioni sanguigne.*

Sulla superfluità e danni, e sulla necessità e vantaggi dell' emissioni sanguigne vi sono stati pensamenti diversi.

Coloro che han declamato contro l' emissioni sanguigne han detto

col cacciarsi sangue si tolgono le forze della vita, che in qualunque stato sano o morboso non ista bene fiaccare, poichè con la minorazione dell' attività vitale lo stato sano si dispone al morboso, e questo non ha forza per vincere le cagioni che lo producono;

l'emissioni sanguigne non convenire per curare tutte le malattie;

l' emissioni sanguigne non cacciare i cattivi umori, ma renderli più potenti e moltiplici;

essendovi pletore, queste potersi togliere con la dieta negativa, con gli evacuanti, co' lavori corporei quando si possono fare;

l' evacuazioni sanguigne disporre alla pletora di umori lenti;

coll' emissioni sanguigne ripetute alterarsi la crasi sanguigna e quindi esporsi l' economia a moltiplici ed incurabili mali, e recidive, da cui la vita cagionevole e breve;

l' emissioni sanguigne non essere in natura, ma trovato umano, e viver bene que' popoli che non si salassano, ed esservene non pochi;

esservi stati molti sistemi ed epoche della medicina in cui non si è cacciato sangue, ed essersi ben curate le malattie;

essere difficile determinarsi le positive indicazioni del doversi trar sangue e le quantità da stabilirsi, e quindi sempre essersi in errore;

tranne gli stati di pura necessità, l'emissioni sanguigne nuocere alle febbri periodiche, e sopratutto alle autunnali ed a quelle che si soffrono da qualche tempo (*);

nuocere se vengono praticate senza necessità in tempo dell' incubazione e sviluppo di certe malattie contagiose eruttive;

(*) *Torti* e *Ramazzini* han veduto raddoppiarsi le intermittenti ne' medesimi giorni ne'quali si era praticato un salasso.

non giovare nelle sofferenze irritative di certi contagj che serbano cronico andamento, come nella sifilide, nella psora, nella tigna, nella scrofola, nelle quali solo può valere a mitigare qalche processo flogistico, sempre favorendo gli ossorbimenti e quindi le moltiplicazioni morbose;

niente valere negli stati irritativi e flogistici che son mantenuti da cagioni permanenti, come da spine; frantumi ossei, denti cariati, calcoli ecc.

ne' dolori non derivanti da pletora sanguigna distraente l' emissioni sanguigne rendere il corpo più debole e sensibile;

nelle febbri acute cacciare sangue senza bisogno darsi luogo a passare in cacochiliche e croniche;

nuocere l' emissioni sanguigne nelle tristi e violente passioni, e nelle profonde e continuate cure (*).

» nelle affezioni spasmodiche e convulsive se da chiara pletora non derivano (**).

» l' emissioni sanguigne di precauzione nell'epidemie dipendenti da vicissitudini atmosferiche, e siano di febbri intermittenti, di catarrali, di cachochilie ec. perchè fan crescere le disposizioni a soffrirle gravi.

» nelle malattie dipendenti da alterazioni biliose, perchè moltiplicano la cagione morbosa.

(*) . . . *meror impensus, angor, metus gravis, cura ac solicitudo., terror, ira vehemens, cum profundis assiduis meditationibus: quae omnia ubi accidunt, sanguinis missio, nisi, eminens occurrat plethora, utique plus detrimenti affert quam emolumenti*: Hoffmann *de vene sectionis abusu.* §. IV.

(**) *Spasmos et convulsiones non tantum a repletione fieri, verum etiam ab inanitione.* Hippocrates.

» nelle malattie locali nelle quali la vita debole non giova.

» nelle discrasie umorali per lo stato di debolezza che inducono ec. (*).

Han detto poi che non vi può essere mai più del dovere sangue nelle vene, *Crisippo* di Gnido, *Erasistrato*, *Battista Van-Helmont*, *Cornelio Van Bontekoe*, *Hahnemann*; ed han declamato contro l'emissioni sanguigne *Asclepiade*, *Paracelso*, *Biancardi*, *Capua*, *Overkamp*, *Ghema*, *Brown*, *Thomson* ec.

Coloro che hanno favorito l'emissioni sanguigne han detto che l'origine di quasi tutte le malattie sia nella soprabbondanza, da cui le alterazioni umorali e le funzionali de' solidi; essere necessarie alle stagioni fredde per prevenirsi i mali della traspirazione che non bene si può eseguire; esserlo nelle calde per l'espansione che il sangue riceve del calorico delle stesse; esserlo nell'uomo in civiltà per le abbondanti e nutritive sostanze e soprattutto per l'uso de' liquori fermentati; esserlo nelle costituzioni attuali per la debolezza organica onde ovviare ad infeltramenti, a congestioni, a rotture vascolari ecc.

Sono stati favorevoli all'emissioni sanguigne i *Seguaci* della Scuola ippocratica, *Botal*, *Hecquet*, *Broussais*, i *contrastimolantisti*.

Le ultime dottrine sulla necessità di cacciarsi sangue in ogni stato morboso, ed in tutte le fiate che piccole reazioni succedono, son venute dall'idea di prevenirsi uno stato flogistico co' suoi postumi, che ancor si è veduto ne' morti con molte evacuazioni sanguigne fat-

(*) Hoffmann luogo citato, §. V. all' VIII.

te per precetto di arte, essendosi trovato il residual sangue nel sistema venoso ed in altri luoghi iniettato; per lo che si è detto che se ancor si fosse proseguito a cacciarne la morte non sarebbe avvenuta. Quanto valga questa conseguenza si può rilevare dalla sola considerazione, che i vasi arteriosi sono gli ultimi a morire, e conservano la di loro forza sino a che v' è vita. Quindi l'iniezione predetta nulla pruova.

§. IV. *Principj per l' emissioni di sangue.*

Sono principj utili a ritenersi nell' emissioni sanguigne dopo i predetti nelle indicazioni · farsi sempre a stomaco digiuno, quando non vi sono urgenze per praticarsi in altri tempi

aversi per guida i polsi: quando questi sono grandi duri vibrati pieni veementi, essere indicato il salasso: essere contraindicato quando sono deboli. Quindi desistersi o proseguirsi la cacciata di sangue in corrispondenza delle modificazioni che in essi si osservano (*).

proseguirsi o sospendersi l' emissione sanguigna secondo i cambiamenti nel colore o nella densità, nella facilità come si osserva sortire, e nella tolleranza. Il sangue nero che da prima esce con difficoltà e poi si regolarizza, cacciarsi sino a che l' indicazione lo richiede: fermarsi sortendo sano e con fenomeni di svenimento: il diluto e quasi sieroso del pari essere controindicato cacciarsi (*).

(*) V. il sommario di conoscenze sfigmiche nella nostra Patologia.

(**) *Si crassus et niger vitiosus est, ideoque utiliter ef-*

quando viene indicato cacciarsi sangue, farlo sino all' alleviamento de' sintomi, come dee farsi nelle doglie dipendenti da stato flogistico e distrattivo.

non cacciarsi sangue quando per altri mezzi più convenienti si può ottenere la bramata guarigione, come p. e. avviene alle giovanette che non ancora sono mestruate nel doversi curare i vapori e le irritazioni per le quali si può ben supplire co' bagni ec.

quando vi è gastricismo, senza un positivo urgente bisogno non cacciarsi sangue: lo si potrà dopo nettato il tratto intestinale: altramente si favorisce l' assorbimento cacochilico. Principio cui lo Swieten senza ragione non tien dietro.

non abbondarsi nell'emissioni sanguigne in quelle malattie nelle quali negli stati successivi fa d' uopo di una vitalità reattiva anzi che debole.

nelle pletore locali quando nel tutto si osserva ancor bisogno di cacciarsi sangue, prima farsi una deplezione pel generale, indi praticarsi le locali.

nelle sottrazioni locali di sangue badarsi all' equilibrio della massa sanguigna generale con lo stato morboso che si deve curare: scegliersi il sito dove praticarsi il salasso nel quale la parte che ne bisogna resti tosto giovata dalla deplezione; ed operare ne' vicini se vi sono impedimenti ne' proprj.

nell' ingruenza delle febbri acute e nell' acme, senza positivo bisogno non trarsi sangue perchè si può nuocere la successiva risoluzione o sviluppo di malattia, e soprattutto trattandosi dell' eruttive. Essendovi ur-

---

funditur: si rubet et pellucet integer est, et non mittendus. Celsus.

genza farlo con prudenza e riserbare altra quantità da cacciarsi al domani (*).

in ogni sottrazione sanguigna badarsi alla individuale tolleranza, ciò che a preferenza viene indicato dallo sviluppo del sistema vascolare ;

* avendosi acquistata abitudine a cacciarsi spesso o periodicamente sangue , per disabituarsi, essere utile procrastinare il farlo, attivarsi in esercizj corporei, protrarre le veglie , mangiarsi cibi non molto nutrienti e succosi , stabilirsi evacuazioni.

l' *emissioni sanguigne per precauzione* potersi fare a chi solito ad avere date evacuazioni non l' ha , come epistassi , emottisi , ematemesi , emorroidi , catamenj.

» in chi coll' uso di certi medicinali può avere esaltamenti sanguigni , come avviene in certe cure alteranti e risolventi con medicinali altuosi ed eccitanti il sistema vascolare ; in chi può essere in pericolo di rotture vascolari per particolarità individuali.

la quantità di sangue da cacciarsi è relativa a'bisogni dello stato personale. In generale si può ritenere che i deboli mal soffrono le molte perdite: i forti v'hanno più disposizione.

nelle forti infiammazioni con pletora cacciarsi sangue sino alla minorazione de' fenomeni più urgenti.

quando vi è pericolo di rotture vascolari la quantità di sangue essere relativa al di più che si crede vi sia , e che può nuocere.

(*) *Quod si vehemens febris urget, in ipso impetu ejus sanguinem mittere , hominem jugulare est.*
Celsus *de sanguinis detractione.*

l' emissione sanguigua ripetersi tutte le fiate che i bisogni lo richieggono, ed in quantità corrispondenti alle particolarità: si è però raccomandato di ripetersi l' operazione anzi che trarre in una sola fiata molta quantità di sangue, e si è detto che lo svenirsi nel sortire sia il segno di non più cacciarne: questo però non è sicuro, poichè taluni dopo breve esito caggiono in lipotimia.

In generale per le quantità di sangue da cacciarsi in una fiata e nelle ordinarie occorrenze, si nota, ne' piccoli da un mese ad un anno potersene cacciare da una a due once,

da due a quattro anni, da due a quattro once,
da quattro ad otto anni, da quattro a sei once,
da otto a dodici anni, da sei a dieci once,
da dodici a venti anni, da otto a dodici once,
da venti a quaranta anni, sino a diciotto once,

Nelle malattie acute che richieggono emissioni sanguigne essersi più generoso che nelle croniche.

Sulle quantità di sangue da cacciarsi fia utile riferire l' avviso de' seguenti maestri in arte — *Galeno* ne' comenti alle opere col titolo d' Ippocrate scriveva

Satius est abstinere ne vis vitae solvatur, quam sanguinem mittere, etiam si sanguiis abbundet.

Il celebre *Paolo Zacchia* diceva di errarsi meno da chi scarseggia nell' emissioni sanguigne, da chi ne abbonda, perchè dalle copiose perdite di tal liquore si diviene omicidia (*).

(*) . . . *Errat tamen magis qui superabundanti utitur quam qui parciori; imo graviter errare, et suorum aegrorum homicidas esse constat aliquos medicos qui nimis copio-*

Il dotto Hoffmanno insegnava *Sanguinis et bonorum succorum defectum ac inopiam, sive parciorem justo quantitatem cum vitae et sanitatis periculo junctum esse, et faecundam morborum suppeditare matrem, ac ob id conservationem potius quam consumationem sanguinis poscere.*

Il ch. Sprengel scriveva « *Si autem nimia copia educitur sanguinis, incitamento necessario detracto, efficacia labescit, protinus vi sensifera magis incitata, ut et teneritas augeatur et dispositio ad spasmos oriatur, et secretiones, maxime bilis, pervertantur, et motus sanguinis praeter naturam acceleretur, volumen ejus pandatur plethora spuria subnata. Denique vero cum energia vis sensifera ipsa posternitur, ut musculorum vires hebescatur et nervorum nutritio turbetur, et totum corpus in chachexiam pronum fiat. De sanguinis missione* §. 252.

§. V. *Norme per le diverse specie di emissioni sanguigne.*

Essendo necessaria una estesa istruzione su' diversi metodi di cacciar sangue, perchè si tratta di un valevole e generale mezzo preservativo e curativo; e al dire del ch. B. Bell perchè ben pochi sono i salassi eseguiti con tutta regola, si riferiscono le seguenti norme. A riguardo poi dell' uso delle mignatte tanto generalizzato, si sono estese su' salassi locali e capillari da po-

---

se sanguinem detrahentes, eosdem aegros ad malum habitum et hydropem, vel ad insuperabiles convalescentias, vel ad alios morbos ob tam affluentem sanguinis missionem deducunt. Quaest. med. Leg. L. VIII. Quaest. IV.

tersi surrogare alle medesime, quando le bisogne il richieggono (*).

Sono apparecchi ed istrumenti necessari per l'emissioni sanguigne. Nastro da legare per far ingrossare le vene: fascia o legame da bastare per tenere in sito le compresse, tela usata per compresse secondo le bisogne — Vaso di ricevere il sangue, questo sarebbe buono se fosse graduato per potersi misurare la quantità che si caccia (*enometro*) - Vaso con acqua chiara e fresca per lavare le parti dopo compiuta l'operazione — Vaso con acqua calda suscettibile a ricevere le date parti o altramente bagnarle per favorire l'ingrossamento venoso e l' operazione — Tovagliuola per pulire e per impedire d'imbrattarsi di sangue ciò che non si dee — Taffettà per applicarsi sulla ferita dopo compiuta l'operazione — Lancette da corrispondere all' uopo (**) — Carraffino con liquore esilarante in caso di svenimento — Stagnotici da frenare il molto san-

(*) *Mittere autem sanguinem cum sit expeditissimum usum habenti, tamen ignaro difficillimum est.* Celsus loc. cit.

(**) Tre specie di lancette ordinariamente si usano, a *grano d' orzo*, a *grano di avena*, a *lingua di serpente*. Per chi opera emissioni sanguigne è necessario che ne abbia di tutte forme, per poterle adoperare secondo le bisogne, e che le abbia di buona fabbrica, taglienti e sperimentate da non rompersi. La lancetta a grano di orzo ha lama larga e punta corta: serve per fare grosse aperture in grandi vasi superficiali. La lancetta a grano di avena ha la punta più allungata, e la lama più stretta: vale per aprire i vasi profondi. La lancetta a lingua di serpente o di passero, ha lama molto stretta e punta più affilata: vale per i vasi superficiali e capillari. I chirurghi tedeschi hanno il *flebotomo* detto altramente *scrocco* o *fiammetta*, è una specie di lancetta.

gue (*) — candela di cera per aver luce quando bene non si può vedere — Scarificatore (**) — Bdellometro (***).

La posizione delle persone che si cacciano sangue conviene che resti regolata in conformità delle circostanze. Per chi è facile a cadere in deliquio per piccola perdita che ne abbia, e lo svenimento non giova, è meglio farsi giacere: chi non sviene ed è forte, può farsi stare seduto: quando si vuole uno svenimento, chi si dee salassare conviene che stia in piedi, come suole farsi nell'ernia incarcerata, nella riduzione di antica lussazione ecc. Del pari dee variare la posizione dell'operatore.

Emissioni sanguigne dalle vene.

La operazione in virtù della quale si caccia sangue dalle vene è stata detta VENOTOMIA O FLEBOTOMIA, ve-

---

(*) Sono buoni stagnotici - Acqua fredda - Acqua stagnotica - Soluzioni di allume, o di acetato di piombo o di concino - Ammoniaca liquida - Colofonia in polvere - Agarico - Ragnatela, ed altri aglutinanti ed astringenti.

(**) *Scarificatore, scarificator, scarificatorium,* è l'istrumento col quale si operano le scarificazioni. Consiste in una specie di scatola metallica, in una delle cui superficie vi sono dodici o quindici fessure, da cui escono e tosto rientrano per via di molla altrettante piccole lamine, le quali fanno in uno stesso momento dodici o quindici ferite superficialissime ed impercettibili alle parti cui l'istrumento viene apposto. È prudenza quando si applica di far che sia non molto freddo, e che la epiderme sia stata un poco sollevata dal vuoto di una coppetta.

(***) Bdellometro è l'istrumento destinato allo stesso uso delle sanguisughe.

notomia, *phlebotomia* (*) Questa operazione perchè più comoda e più sicura, è quella che da per tutto si usa, essendo che i vasi sono perloppiù superficiali, facili a rinvenirsi, e più suscettibili a trattarsi in caso di sinistri. Per ben eseguirsi oltre de' principj indicati si possono ritenere i seguenti altri.

De' dati siti ne' quali devesi praticare il salasso scegliersi que' vasi che più si esternano, che possono dare la bramata quantità di sangue, che si possono praticare i necessarj apparecchi contentivi ed altro secondo le occorrenze, che sono lungi dal potersi toccare diramazioni nervose ed arteriose.

Le vene potere essere aperte in tre direzioni, longitudinale, obbliqua, e trasversale.

L' apertura longitudinale si è commendata nelle vene di gran calibro, la obbliqua nelle mezzane, e la trasversale nelle piccole. È da preferirsi la seconda, poichè la vena tagliata longitudinalmente dà luogo alla facile chiusura de' bordi della ferita, e la trasversa rende difficile la chiusura e la cicatrizzazione.

Bisognando cacciarsi nello stesso giorno o nel vegnente altro sangue, taluni sogliono riaprire la prima ferita. Tal metodo non è da seguirsi, perchè la ferita perde la disposizione a chiudersi di prima intenzione, e si avvia per la suppurazione, che conviene evitare. È meglio fare nuova operazione in altro punto.

In qualunque parte si voglia eseguire la venotomia, è sempre necessario comprimere la vena fra 'l cuore e 'l luogo ove si fa il taglio, a fine d' impedirsi il

---

(*) Il vocabolo flebotomia deriva da φλεψ vena, e dal τεμνω taglio.

*

cammino del sangue, e così ingrossare il vaso, farsi più visibile, e 'l sangue sortire con più forza e sollecitudine: ciò che non avviene senza la compressione. La pressione poi doversi fare secondo la natura de' luoghi ove si trova la vena. La pressione e soprattutto quella con legatura essere quanto basta per intercettare il passaggio del sangue per tutte le vene superficiali, ma non mai tanto da stringere le arterie, ciò che impedirebbe il gonfiamento delle vene. Ogni pressione esser tolta cessato il bisogno di più trarre sangue.

Con la pressione vale fare un dolce stropiccio sulla parte dove si dee operare ed in direzione del cammino del sangue venoso, a fine di rendere visibile il vaso che dee essere inciso. Tale operazione riesce migliore facendosi con acqua calda; nella quale, quando si può, si dee immergere la parte sino a che il bramato ingrossamento vascolare non succeda.

Per operarsi la venotomia fa bisogno di una lancetta da produrre taglio per sortire sangue secondo viene indicato. Dopo fatta la conveniente pressione sulla data vena, badarsi ad averla ben precisa, e che sotto non si senta pulsazione arteriosa, per ovviarsi a possibile puntura dell' arteria, dovendo in tal caso scegliere altro punto dove tal pericolo non v'è. Indi assicurarsi, con la mano che non opera, la fermezza della parte e più la vena da incidere, e ciò alla meglio possibile: con l' altra prendere la lama della lancetta inclinata ad angolo alquanto acuto fra 'l pollice e l' indice, tenendo ben ferma la mano sugli altri tre diti. Dopo introdursi la punta della lancetta obbliquamente nel vaso finchè il sangue sorta alla punta della lancetta: allora alzarsi il filo superiore in linea

più retta che sia possibile, per farsi la ferità della cute della stessa grandezza e direzione di quella della vena. Mentre esce sangue tenersi la parte nella stessa posizione affinchè la cute non abbia a chiudere l' orificio della vena e impedire che il sangue ne sorta, e lo faccia insinuare nella cellulare e quindi formare ecchimosi.

Se il sangue non sorte liberamente per inerzia circolatoria, o per densità, o per corpo che chiude la ferita, far fare de' movimenti a' muscoli che sottostanno alle date vene incise; i grumi togliersi con acqua tiepida.

I corpi estranei come suole essere qualche pezzo di cellulare, o togliersi con la stessa acqua tiepida, o chiudersi la ferita ed aprirsi altra vena; riuscendo non facile togliersi con diversa operazione senza, alterare quella che dee farsi.

Tratta la voluta quantità di sangue, si tolga ogni pressione, si lavi la ferita con acqua fresca, si portino a contatto le labbra della stessa, si applichi il taffettà, si soprappongano le compresse, e si faccia la conveniente fasciatura per tenervele. Tale fasciatura può tenersi per due in tre giorni; durante i quali non si dee far molto moto con la parte nella quale si è fatta l' operazione.

Fra le difficoltà che possono incontrarsi nell' emissioni sanguigne si possono contare le seguenti

Grassezza. Siccome nelle persone molto grasse non è facile veder chiaro il vaso che si dee aprire, così nella venotomia dopo le pressioni, col tatto fa mestieri assicurarsi della vena, la quale presenta un cilindro renitente: allora su questo si dee fare la dovuta incisione. In individui dopo riuscito il salasso sogliono in-

trodursi nella ferita alcuni globetti di tessuto cellulare che vi sottostà: per simili avvenimenti vale lo indicato di sopra.

Magrezza. Quando per la magrezza le vene sono molto mobili sotto la cute, e quindi sfuggevoli all' azione della lancetta, fa d' uopo fissare con un dito la vena ed inciderla per traverso.

Indocilità delle persone da salassarsi. Per cacciar sangue a simili persone ci bisogna arte e sollecitudine: le coppette scarificate valer possono meglio quando con queste si può arrivare all' intento.

Piccolezza delle vene. Quando si trovano persone con vene piccole vale lo scegliere la più grossa e tagliarla per traverso; o pure adoperare le mignatte. L'immersione nell'acqua tiepida può farle apparescenti. La molto calda gonfia il tessuto cellulare ed occulta ogni vaso.

Arresto della sortita di sangue. Suole arrestarsi la sortita del sangue per essere questo molto denso e'l taglio piccolo, o per la stretta legatura, o per la sospesa circolazione per svenimento. Al primo si rimedia facendo più largo il taglio; al secondo ponendo in linea regolare le due ferite, al terzo allargando la fasciatura, al quarto riattivando la circolazione con esilaranti che tolgono lo stato sincopale. Suole ancora mancare la sortita del sangue pel parallelismo della ferita della pelle e di quello della vena. Bisogna riporre la pelle al sito dov' era quando si operò.

Salassi nel capo.

Nelle vene del cranio. Al dire del nostro Dottore *Oronzo Oronzini*, nel cranio frà tanti vi sono sei rami

venosi che più grossi degli altri si esternano dal di dentro. In ciascun osso parietale se ne trova uno vicinissimo alla sutura saggittale e circa due dita trasverse al di dietro del vero vertice: in ogni osso temporale ve u'è un altro dietro alla base di ciascuna apofisi mastoidea: nell' osso dell'occipite ve ne sono due altri dietro alle apofisi condiloidee. Le due prime delle dette sei vene comunicano col seno longitudinale della dura madre, e le altre quattro co' seni laterali.

Egli, ultimo lodatore da' salassi nel cranio, per quello delle vene parietali dice « rasi i capelli, si fa una incisione profonda fin sopra l' osso, o che almeno ad esso molto si accosti, con un gammautte retto o col taglio sul dorso, un dito a traverso in circa, dietro del vero vertice, la quale incisione si dee prolungare verso dietro per circa due dita ed anche più se occorre fiancheggiando sempre la già detta sutura alla distanza di circa un dito: si ottiene così un apertura circa due dita lunga d' avanti in dietro, nella quale deve restare compresa la vena parietale corrispondente, perchè questo è il luogo della sua sortita; ed il segno certo di averla colpita è il vedere sortire il sangue a rivolo continuato, il quale appena si vede, devesi desistere dal prolungamento del taglio, perchè l' operazione allora è già compita ».

Le vene occipitali non sono facili a potersi immediatamente incidere.

Lo stesso non dee dirsi di quelle de' forami retromastoidei. L' operazione in queste, secondo i dettàti del medesimo dee farsi come segue « Dopo rasi i capelli, s' introduca la punta di un gammautte retto fisso sul manico, e da un solo lato tagliente, nell' interstizio delle

aponeurosi de' due muscoli splenio e sterno-mastoideo ed in tale situazione che il tagliente guardi in basso, e 'l dorso più vicino a quella dello splenio, acciò introdotta sotto di essa obbliquamente verso sopra ed in dentro la punta di esso gammautte fin sopra l' osso, senza offendere l' aponeurosi dello sterno-mastoideo, si possa tirare in basso il taglio, il quale deve andar divenendo sempre più superficiale. Si produce con questa ultima incisione un apertura più di un pollice lunga, la quale per l' obbliquità datagli forma un piano inclinato da sopra in basso, acciò il sangue che deve passarvi, venendo da sotto l' aponeurosi dello splenio dov' è posta la pretesa vena, non possa ricevere il minimo insseccamento o filtramento.

» Se nella prima incisione non viene incisa la principal vena di cui si parla, conviene introdurre di nuovo il gammautte e per la strada già fatta avvanzare viepiù la sua punta verso sopra, incalzando sotto l' aponeurosi dello splenio e profondando sino all' osso in tale direzione che la vena possa essere incisa, mentre si ha da riflettere che il forame retro-mastoideo pel quale essa vena sorte è posto dietro la gran base di quest'apofisi.

» Riesce ancora favorevole alla sortita del sangue facendo l' incisione più in basso della punta dell'apofisi: allora il gammautte dee essere diretto un po obbliquamente da sotto in sopra per avvicinarsi presso l'uscita della vena e poterla così più facilmente incidere formandosi in tal modo una incisione non trasversale ma un poco obbliqua da sopra in sotto.

» Per potersi esattamente distinguere l' interstizio fra due accennati tendini, basta il far fare alla testa pic-

coli moti di flessione e di estensione, ne' quali facilmente si avverte la tensione, dell' uno e dell' altro tendine, e col dito si avverte ancora la parte cedevole che vi è fra loro, la quale presenta quell' interstizio in cui deve operarsi, il quale ad occhio nudo si osserva ne' magri ».

L'operazione dee esser fatta nel lato in cui è più indicata. La quantità di sangue da farsi sortire dee essere corrispondente a' bisogni. Dice non esser necessario fare fasciature per chiudersi le ferite, ma lasciarle aperte per avere esito di sangue, andandosi a chiudere da per loro. Si fa osservare che sortendone più del bisogno conviene chiuderle.

» Dovendosi fare più incisioni si facciano in linea tale che formino un sol tratto di ferita finchè si vede sortire il sangue a rivolo continuato che dà indizio che già si è incisa la principal vena retro-mastoidea.

» Sotto le incisioni si può mettere un canaletto di cartone per dare diretto scolo del sangue ».

L'autore assicura essere le indicate operazioni prive d'inconvenienti, ed altronde utilissime per lo sgorgo di sangue che succede nel cervello (*).

Nella vena frontale. Questa vena posta immediatamente sotto la cute della fronte, si rende più visibile nelle grandi e forti espirazioni; quindi dopo averne fatte fare quanto basta, e dopo fissatala col pollice si fa la dovuta incisione. Durante la sortita del sangue si possono far continuare le espirazioni.

(*) Nuova operazione retro - mastoidea del Dottore Oronzo Oronzini, Napoli 1816.

Nella vena angolare dell' occhio, possono tenersi gli stessi principj

Nelle vene ranine, che si tròvano a' lati dello scilinguagnolo, si procede, ponendo un pezzo di legno fra' denti, tenendo sollevata la lingua contro il palato, ed aprendone una o tutte due con lancetta, o acuta e fina forbice. Indi si raccomanda di fare delle suzioni. Dopo cacciato il sangue bisognevole si fanno fare abluzioni con acqua fredda o con la stagnotica.

Salassi nel collo.

In una *delle vene giugulari esterne*, messe queste a' lati del collo, dopo situato comodamente chi si dee operare e determinata la vena da colpirsi, la pressione migliore è quella che può farsi col dito da un ajutante o dallo stesso operatore. Quando la vena è gonfiata si dee fare l'incisione con la lancetta a grano d'orzo, ma un poco lunga. Eseguita, appena comincia a sortir sangue si dee raccomandare la masticazione di un corpo, sia carta, sia sughero ec. ed avvegnacchè il getto del sangue è lento, per darsi direzione si può sotto al taglio applicare lamina metallica o carta da giuoco a semicanale.

La medicatura va fatta col taffettà o con lo sparadrappo: non chiudendosi la ferita dee farsi la conveniente fasciatura. Questo salasso quando può essere supplito da altro in diverso sito è prudenza non farlo, attesi i non pochi inconvenienti a' quali si può andare incontro; oltrecchè salassandosi le giugulari esterne, l'interne del capo non ne restano giovate, attesa la difficoltà a salassare le interne; quindi a ragione

il sullodato Oronzini credeva migliore l'apertura delle vene del cranio, ch' egli come si è detto, a presenza determinò in quelle de' forami retromastoidei.

Salassi nelle braccia e nelle mani.

Nella piegatura delle braccia si possono aprire la vena radiale superficiale, la mediana cefalica, la mediana basilica, la cubitale superficiale. Per ovviarsi a' sinistri di toccare diramazioni nervose ed arteriose ed aponeurosi, è buono fare i salassi dalla radiale, ed in sua vece dalla cubitale, e se nessuna di queste vene si rende apparente incidersi la mediana cefalica nella sua superior parte; non convenendo mai aprire la mediana basilica, senza un assoluta necessità. Dopo fatta la legatura tre in quattro dita sul sito da operarsi, dopo fatta turgida la vena si taglia al luogo conveniente. Estratta la quantità di sangue che si vuole, si chiude la ferita, dopo pulita si applica il taffettà e si assicura con compressa e fascia.

Nelle vene del dorso della mano si possono facilmente aprire la *cefalica* che prende origine da quelle della superficie del dito grosso e dell' indice, risale in alto, si rivolge sull' esterna parte del braccio e prende il nome di *radiale superficiale*, e la *salvatella* ch' è formata dall' unione delle vene delle altre dita, monta in alto, si porta alla parte interna dell' antibraccio, e prende il nome di cubitale posteriore. Si esegue questo salasso immergendo nell' acqua calda la mano di chi dee essere operato, facendo legatura sul punto dell' articolazione della mano coll' antibraccio, poi prescelta la più grossa vena si fa la dovuta incisione: al

primo getto del sangue si ripone la parte operata nell' acqua, si rallenta un poco la legatura e si fa sortire la quantità di sangue che si vuole. Indi si scioglie del tutto la legatura, e dopo pulita e rassettata la ferita, si chiude con taffettà e si assicura con compressa e fasciatura ad X.

Salasso nella verga virile. Calissen ha proposto di aprire la vena messa sulla parte dorsale del pene, quando un salasso in tal parte si dee fare. Si procede facendo legatura alla radice, indi fatta grossa la vena si apre con precauzione da non offendere i corpi cavernosi.

Salasso nelle vene della regione dorsale del piede. In questa regione possono essere incise le *safene*, *interna ed esterna*. La prima sta innanzi al malleolo interno, va a terminare sul lato interno del dorso del piede ed un suo ramo, ch'è il più grosso, si porta al dito grosso: la seconda scendendo obbliquamente al lato del tendine di Achille dal quale sempreppiù allontanandosi passa al di dietro ed al di sotto del malleolo esterno e si divide in più rami de' quali alcuni abbracciano tale malleolo, altri si portano sul dorso del piede e si uniscono con que' della safena interna. In tali vene si opera facendo legatura al di sotto de' malleoli, indi immergendo il piede nell' acqua calda: poi si apre il dato ramo che più si crede e si esterna, si torna a riporre il piede nell'acqua, e dopo allargata un poco la legatura si fa sortire quel sangue che si vuole, poscia si pulisce la ferita, si applica il taffetà e si assicura con la fasciatura a *staffa*.

Emissioni sanguigne dalle arterie.

L' emissione sanguigna dalle arterie vien detta *arteriotomia* (*) (*arteriotomia*), che vale incisione di un' arteria a fine di trarne sangue.

Siccome il sangue si può trarre con facilità aprendo vene, è prudenziale consiglio astenersene stante che non riesce sempre chiudere un' apertura arteriosa senza lasciarsi tristi conseguenze.

Emissioni sanguigne da' capillari.

L' emissione sanguigna da' capillari viene costituita dalla sortita di sangue che da' medesimi si fa con artificiali aperture: queste si possono fare con scarificazioni, col vuoto, con le sanguisughe. Siccome l' emissione sanguigna in virtù del vuoto riesce non facile a tutti, ed è dolorosa, così si è supplito con le coppe scarificate, come si dirà.

Scarificazioni.

La scarificazione, *scarificatio*, (**) consiste in una superficiale incisione che si fa con una lancetta, col gammautte, col rasoio, o con lo scarificatore, onde ottenere uno sgorgo o deplezione locale dallo scolo di certa quantità di sangue.

Le scarificazioni possono essere praticate su tutta

(*) Deriva da αρτηρια Arteria e da τεμνω taglio.
(**) Deriva da σκαρεφευω io segno una linea.

la superficie del corpo, non escluse le cavità accessibili alla mano operatrice.

La lancetta è l'istrumento il più adattato, quando non si deggiono fare profonde, e non si dee recare molta irritazione. Col gammautte si possono fare più profonde. Lo scarificatore serve a farne molte in uno stesso tempo, e di determinata estensione.

Le particolari indicazioni deggiono determinarne il numero e la natura.

Coppette.

La coppetta o ventosa, *cucurbitula*, (*) è un vaso con imboccatura più stretta del fondo, con margine rotondo liscio ed unito, avente per oggetto di applicarsi esattamente alla pelle senza ferirla. Per l'oggetto si badi a sciegliere il sito con superficie piana, radere il pelame, ed applicarla perpendicolarmente.

Può essere metallica, di corno, di cristallo, di legno ec. ed avere diversa grandezza.

Siccome è oggetto della coppetta di fare una suzione sul sito dove si applica, così questa può essere fatta sopra pelle sana, o con soluzioni di continuo: nel primo caso si ha semplice gonfiore: nel secondo sortita di materiali contenuti nelle pasti incise. La prima dà luogo alla coppetta *secca*, che la scuola greca diceva *levis*: la seconda dà la coppa *umida* o *scarificata*.

La *cornicula* degli antichi era una specie di ven-

(*) *A figurae vel formae similitudine* cucurbitae *vel* cucurbitulae *medicis dicuntur vascula illa, quae cuti cum flamma affigi solent, cum vel sine scarificatione.* Castelli.

tosa : consisteva in un istrumento piccolo e cavo, che da una parte si applicava sulla cute, e dalla superiore, dove aveva piccolo forame, si faceva la suzione secondo che si volcva.

Dopo che dal vetro si fecero manifatture diverse, per ovviarsi agl' inconvenienti della suzione, e vedersi la quantità e natura de' materiali che si ottenevano, si ebbe la forma delle attuali coppette, preferibili per tutt' i dati al cornetto.

La maniera di adoperarsi la detta suzione da prima fu con la bocca: poi si cercò praticarvi un quasi vuoto con la rarefazione dell' aria contenuta, mercè la combustione di qualche sostanza facile ad accendersi ma altrettanto pronta a spegnersi, come la carta, la stoppa, l'alcoole ec., ora di nuovo si adopera la suzione per mezzo di sciringhe, aspiranti : con lo *bdellometro* si ha succiamento, scarificazione, misura ed esito di sangue.

La coppetta avendo per oggetto di fare una forte suzione sul sito dove si applica, col diminuire la solita pressione atmosferica, dà luogo ad una maggiore affluenza di umori e quindi ad una rarefazione de' medesimi; da cui le distrazioni e gli estravasi. Per conseguenza uno stato irritativo doloroso e di flogosi.

Qualora poi alla prima operazione si aggiunge quella delle incisioni ne' siti medesimi, ed in seguito si riapplica la coppetta, allora si ha ancora quello della sortita del liquido che ne' siti incisi si trova.

E l' uno e l' altro stato formando un centro di attività ne segue, che sono indicati quante volte si vuole un simile stato di cose o localmente o per richiamare in un determinato sito una sofferenza che al-

tro più nobile ne vessa. Per lo che si sono applicate coppette sopra gli ascessi freddi, tumori cistici stazionarj o che a danno indicano retropellersi, sopra ascessi che tendono determinare i loro materiali in organi nobili, sopra luoghi a'quali sottostanno sofferenze che si deggiono rivellere, sopra siti che hanno consenso con parti inferme e sulle quali direttamente non si può agire, come sono le mammelle coll'utero, la nuca col capo, ec. :. in una parola possono considerarsi come rivulsivi per eccellenza.

Nell'adoperarsi la coppetta si parte dallo sceglierla di grandezza da corrispondere allo spazio su cui si dee applicare, indi si pone nel cavo della stessa un poco di stoppa o canape sfioccato, o pure alcoole da bagnarsene le pareti interne; poi si accende per rarefarsi ed uscire con tal mezzo una buona porzione di aria che vi si conteneva; indi affinchè altra non ne penetri, subito si adatta sul sito designato, dove fortemente aderisce. La dilatazione aerea può essere ancor fatta con la fiamma della lampada ad alcoole a grosso lucignuolo; o accendendo piccola candela messa su tondo di cartone, meno esteso dell'apertura della coppa, che si pone sul luogo dove si dee porre la ventosa, cui questa si soprappone; o immergendo la coppa in acqua caldissima e subito applicarla. Dopo soddisfatto al suo oggetto, per togliersi, basta muovere in un punto un poco la pelle per entrarvi dell'aria.

La coppa con apparecchio aspirante, si adopera, applicandola sul determinato sito, indi cominciare l'aspirazione, la quale dee essere protratta sino a che non si ha il bramato intento.

Dopo tolte le coppette è conveniente lavare le parti con acqua tiepida, e soprattutto le scarificate.

La quantità di sangue che tira una coppa scarificata è in proporzione della grandezza della stessa, e della forza della suzione. In generale si calcola da una oncia in sopra.

Per l'applicazione delle coppe vi bisognano - vaso con acqua calda - spugnetta fina - materiale combustibile - candela accesa - coppe di varia grandezza - rasoio per radere pelame.

Lo *bdellometro* (*), istrumento destinato a rimpiazzare le sanguisughe, ed a far conoscere esattamente la quantità di sangue che si caccia; consiste in una ventosa ordinaria, cui è adattata da una parte una tromba aspirante, la quale dee fare il vuoto nella campana, in un altra v'è una capsula di cuoio in cui s' introduce un legno cilindrico guernito nell' estremità inferiore di punte di lancetta, disposte in modo da rendersi elevate in corrispondenza delle incisioni che deggiono fare: in un' altra parte inferiore sta adattata una chiave che aprendosi dà esito al sangue cacciato, che si può misurare. Si adopera, applicando la coppa dove si vuole, si fa agire lo stantaffo della siringa per farsi il vuoto: questo fatto si preme il cilindro per farsi le incisioni: di nuovo si fa altro vuoto: aprendosi la chiave si ha la sortita del sangue. S' introduce aria nella coppetta aprendo una chiave che si trova nella parte inferiore della siringa.

(*) Deriva da βδέλλα mignatta e μετρον misura.

Mignatte.

Sebbene le conoscenze sulle mignatte contino antica data, pure si crede che *Temisone* di Laodicea il primo ne avesse fatto fare uso come mezzo medicinale, che in seguito *Tessalo*, *Galeno* ed altri estesero.

La sanguisuga (*sanguisuga-hirudo*) è un verme succiatore di sangue. Tra le specie che si trovano in natura, per gli usi medici viene preferita quella che da Zoologi è stata detta *medicinale*, con le varietà alle quali dà luogo secondo i siti dove si trova.

La sanguisuga medicinale abita nelle acque dolci correnti e stagnanti, la sua massima lunghezza arriva a cinque pollici, nello stato di contrazione si stringe ad uno e mezzo: ha il corpo composto di circa 120 anelli poco meno larghi di una linea, fatti a carena nel mezzo: ha il dorso convesso, il ventre piano: la parte anteriore è più sottile, dove tiene un disco muscoloso, detto *ventosa anteriore* o *orale* (*capula*) sul quale vi sono gli occhi a semicerchio: in questa parte v'è l'apparato della bocca, ch' è fornita di labbro superiore ed inferiore e di tre denti cartilaginei ben fissi, atti a rompere la cute: con l' azione di tal parte la mignatta aderisce rompe e sugge. Nella parte posteriore v' è la *ventosa posteriore* o anale (*cotyla*), che serve di punto di appoggio nella progressione e stazione. Nell'insieme della struttura della mignatta vi sono i sistemi membranoso, muscolare, vascolare, nervoso, respiratore, digestivo, rigeneratore ec. Ha delle strisce colorate che fan marcare il giallo il verde il cinereo il nero, su cui da taluni si sono fatte delle varietà.

Le mignatte si nutrono di succhi d'altri animali che trovano ne' luoghi ove dimorano, rane, salamandre, pesci ec.: sono molto avide di quello degli animali a sangue caldo. Digeriscono lentamente e possono restare per un intero anno senza cibo.

Vivono in acque dolci stagnanti, ma non aventi nè terra calcarea, nè ossido di ferro, nè sbocco di cloache, ma terra soffice: stanno sempre al fondo, ovvero all' ombra di piante acquatiche: con tempo bello ed a temperatura calda sono vivaci e vengono alla superficie; in tempo burascoso e freddo vanno al fondo, come lo stesso fanno di notte.

Al dire di *Fischer* le mignatte vivono dieci e più anni: crescono lentamente: quelle di sei anni sono di mezzana grandezza: all'età di sette o otto anni sono appena atte alla propagazione. Si accoppiano in primavera nelle ore antimeridiane: dopo si ritirano nelle sponde in luoghi umidi e con cespugli, che giacciono un po più alti dello specchio dell' acqua, ove dopo qualche tempo depositano i di loro prodotti, avvolti in una spugnosa bianca mucillagine, in forma ovale, come una specie di bozzoli, da cui ha luogo il successivo svolgimento delle mignatte.

Si possono raccogliere in està ed in autunno.

Si conservano in acqua dolce che si dee rinnovare quando è sporca. Vi si dee versare pian piano. Le morte e le ammalate deggiono essere separate.

La spedizione per luoghi distanti si fa in vasi fra strati di tenera erbetta. Nel viaggio non si deggiono molto maltrattare: deggiono stare al fresco e senza sole.

Possono restare gelate per più giorni, indi a mo-

derata temperatura tornano in vita dalla morte apparente in cui caggiono: muoiono al trentottesimo grado di calorico.

Durante gli uragani ne sogliono morir molte.

Quando più mignatte vengono chiuse in vaso stretto, le più forti succiano le più deboli.

Si applicano più presto ne' siti ne' quali la pelle è fina e delicata, e dove non incontrano difficoltà.

È indicato l' uso delle mignatte tutte le fiate che per l' opera degl' istrumenti chirurghici non si può in dati siti cacciar sangue.

In generale si è detto che le mignatte servono a fare il salasso capillare.

A molte indicazioni poi ed usi, si è detto soddisfare. Fra' principali si sono noverati que', di succiare il solo sangue cattivo — di provocare le crisi — di fare derivazione e controirritazione insieme -- di guarire le malattie incurabili con altri mezzi; ciò che fa scorno anche a' settatori i più allucinati pel succiamento delle medesime (*).

Nell' uso delle mignatte dee comprendersi il modo di applicarle, intorno alla qual cosa si possono ritenere i seguenti principj

Scegliersi le mignatte più utili ed atte all' uopo.

Apparecchiarsi il sito con lavanda di acqua calda e con successiva stropicciagione con panno di lana: meno efficaci sono le unzioni di sangue, di acqua zuccherata, di vino dolce ec.; sono ancor mezzi che fanno attacca-

---

(*) A Broussais si attribuiscono le ultime idee a pro del succiamento delle mignatte, e quindi a tutt' i seguaci de' principj dello stesso.

re le mignatte la incisione con lancetta, e 'l sangue, che sorte dall' applicazione di altre.

Risparmiare i siti che con le successive cicatrici possono restare alterati.

I migliori mezzi per applicare le mignatte essere il vasetto di cristallo atto all' uso, avendone una per volta, e le dita. Il cannello di latta di *Bruninghausen*, l'astuccio di *Loefler*, la carta rotolata di *Schwilgnè*, il tubo di penna consigliato da altri, poco soddisfano. Il sig. *Bourgery* ha proposto il suo *poggia sanguisughe* e si loda di buoni risultamenti. Consiste in una piccola capsula di filò di argento di forma semi-ovale.

È condotta non applicare mignatte ne' siti infiammati o troppo irritati e morbosamente sensibili, bensì ne' vicini, o in que' co' quali hanno consenso.

Ne' siti con pelame è buono radere questo innanzi l' applicazione.

Se le mignatte dopo applicate restano neghittose vale l' aspergerle con acqua fredda.

È consiglio non applicarle molto prossime agli orifici di cavità interne, per ovviarsi all'inconveniente di potervi entrare: dovendovele porre, usare le convenienti precauzioni.

Del pari è condotta non applicarle su parti aventi molto tessuto cellulare laminoso e lasco, come le palpebre, lo scroto ec., per evitare l' ecchimosi che sogliono nascervi.

Nell' applicarle a' piccoli, non porle sopra luoghi ne' quali vi passano grossi vasi, perchè possono arrivare a romperli, e cagionare letali emorragie (*).

(*) Noi abbiam veduto ciò avverarsi in una delle giugulari.

È segno che la mignatta non più sugge quando si è fatta già grossa e non fa più osservare movimenti: conviene allora farla cadere: per ciò ottenere si dee aspergerla con alcoole, o con aceto, o con sale, o con nitro, o con tabacco, o con cenere, o con aloè polverizzato o in soluzione, o con succo di aglio o di cipolla.

Una mignatta una volta usata non può essere di nuovo adoperata come si conviene.

Per fare avvertire al meno possibile la sensazione dolorosa della presa delle mignatte, si dee premere un poco di più con gli orli del vaso col quale si applicano.

Volendosi che dopo cadute le mignatte si abbia più scolo di sangue, si deggiono riscaldare le ferite con acqua, e togliere i grumi che si formano: vi si possono applicare delle coppe. Si è detto che tagliando la mignatta che sugge dà esito a quel sangue che si vuole: ordinariamente però dopo il taglio la mignatta si distacca e muore.

Per ciò che può risguardare luoghi dove potersi applicare si può ritenere.

Nelle malattie del capo potersi applicare alle tempie, dietro agli orecchi, e nel collo, in corrispondenza che più ad un sito anzichè ad un altro si soffre.

In quelle della midolla spinale, applicarle lungo la stessa.

Quando v'è malattia di petto che verge all'esterno, nella parte che vi corrisponde.

Essendo indicate in malattie addominali interne, applicarle verso il retto.

Per ovviarsi al prurito che svegliano quando si applicano alle grandi labbra, nelle giovani nubili, è

prudenza non prescrivere l'applicazione in tali siti, ma nell'interfemori; o intorno a' malleoli, mettendo i piedi nell'acqua calda prima e dopo cadute; pel quale mezzo si ha gran derivazione.

In generale poi si possono applicare su qualunque parte quando si ha tutta la probabilità che l'irritazione e lo sgorgo di sangue che vi producono vale all'oggetto per cui sono indicate.

Taluni sulle ferite delle mignatte ancora per aversi una forte rivulsione han consigliato l'applicazione di un vescicante o di un sinapismo: questo mezzo è pericoloso per le conseguenze di forte infiammazione, suppurazione ec.

Terminata l'operazione delle mignatte, con spugna bagnata di acqua tiepida si dee lavare il sito dove sono state, e dopo poco tempo il sangue finirà di scolare. In caso ciò non avvenga, le ferite si deggiono lavare con pezzoline bagnate nell'aceto, o nell'alcoole, o nell'ammoniaca liquida allungata, o nell'acqua semplice alluminosa: lo scolo nè anche cedendo agli ennunciati mezzi si può applicare lo sparadrappo; ed ancor persistendo si può passare alla fasciatura con appropriate compressioni. Taluni hanno in simili casi commendato la cauterizzazione, e soprattutto ne' luoghi dove non si può fare pressione, non che la sutura, la pinzetta fissa di Graefe o di Amussat ec.

Il numero delle mignatte da applicarsi dee essere determinato da' bisogni. Per approssimazione si calcola che il sangue che si può avere da una buona mignatta fra quello che sugge e quello che successivamente sorte sia una oncia a due, a meno che non sia nata rottura di grosso vase, ed allora il calcolo dee farsi sulle

particolarità; quindi in corrispondenza se ne può determinare il numero.

Per quanta semplice ed innocua poi sembri l'applicazione delle mignatte altrettanto può riuscire nociva, e particolarmente

perchè col succiare determinano maggiore affluenza di sangue e di fluidi diversi sulle parti, da cui le corrispondenti conseguenze d'infiammazione di diversa natura,

perchè sovente lacerano certi vasi sì profondamente, che riesce non facile frenare l'esito di sangue, e soprattutto quando si tratta di luoghi ne' quali pressione non si può fare o quando non v'è chi porga a tempo ajuto,

perchè lacerano diramazioni nervose, da cui ne nascono convulsioni varie e spesso mortali,

perchè talvolta lasciano cicatrici indelebili,

perchè quando non si è attento, se vanno a mordere tutte insieme destano forte infiammazione e quindi successiva piaga, e ne' siti aventi molti tessuti molli delle fistole,

perchè molte persone ne restano disturbate dalla semplice veduta,

perchè si possono introdurre in luoghi dove non si può agire per cacciarle, ed ivi cagionare mali gravi,

perchè possono fare innesto di materiali venefici presi con la nutrizione o in anteriori succiamenti,

perchè non è facile applicarsi a determinati siti,

per la difficoltà di averne sempre, e di averle di specie non nocive.

Avvenendo che le mignatte s'introducano in cavità interne, conviene subito cacciarsi: quando si possono estrarre con molletta, togliersi con questa: nel no fare

iniezione di acqua salata; o nitrata, o acidulata; o di decozione di tabacco, o di assenzio, o di elleboro; o di sugo di cipolle, o di agli, o di bieta; o di vino, o di olio, o di soluzione di aloè: è prudenza però usare le meno nocive assorbendosi. Per l'esistenti nello stomaco con le soluzioni indicate vale l'emetico, e per quelle nel tratto intestinale le soluzioni saline che l'uccidono ed insiememente hanno facoltà purgativa.

I dolori che sogliono svegliare certe specie, si possono calmare con le bagnature di latte, di decozione di lattuga sativa, di foglie di giusquiamo nero.

Le piaghe deggiono esser curate secondo i principj di chirurgia in conformità delle indicazioni.

L'ecchimosi spariscono dopo qualche giorno, e basta l'applicazione della posca.

La cura de' materiali inoculati debbe andar fatta secondo la natura de' medesimi e de' dissesti nati.

Ma come rimediare all'uso preso di applicarsi tante mignatte? con la ragionata persuasione de' danni che possono recare, e della inutilità; e di potere da altri mezzi essere supplite ne' dati casi ne' quali delle stesse non vi è assoluto bisogno.

Raccolta, scelta, e conservazione delle mignatte.

La pesca è il mezzo migliore per raccogliere le mignatte: consiste nel farle entrare in coppi di tela o fiscelle quando sono a fior d'acqua nel meriggio.

Altro è quello di farle attaccare sulle gambe scoperte di persone che vanno a stare e muovere i luoghi dove si trovano, indi riporle in vasi adattati. Tal metodo è nocivo a chi lo pratica.

Altro è quello di porre un pezzo di carne di animali a sangue caldo in mezzo a' luoghi dove vi sono mignatte: nel domani se ne trovano aderenti molte. Questo mezzo dà non buone sanguisughe, perchè, satolle di simile nutrizione, che possono conservare per molto tempo, succiano con difficoltà, ed attaccandosi possono innestare il materiale preso alterato dal tempo e dalla di loro digestione, e così cagionare malattie locali non poche. Si possono riconoscere dalla pienezza e grossezza che presentano.

Le migliori mignatte per gli usi della nostra specie sono le medicinali.

Sono preferibili quelle delle acque correnti, e le mezzane alle piccole ed alle grosse, perchè succiano più sangue e sollecitamente: Le grosse fanno grandi e dolorose ferite e caggiono subito: le piccole succiano poco sangue. Ma perchè talune non fan presa? ciò può derivare o da naturale languore delle stesse, o da sazietà, o da acri che avvertono ne' dati siti, o del sangue che deggiono succiare.

Dopo raccolte le mignatte è buono lavarsi in acqua dolce corrente; indi riporsi secondo l' uso in siti convenienti.

Volendosi conservare nell' acqua, il vaso dee avere una capacità per contenerle. In un recipiente di una caraffa di acqua si possono tenere venti mignatte. L' acqua dee cambiarsi almeno in ogni due giorni, e pulirsi il recipiente. Le morte togliersi. La copertura del vaso dare ingresso all' aria. Deggiono essere conservate in luoghi freschi e non oscuri, potendo stare sino a qualche grado sotto zero.

Secondo *Johnson* il vaso per la conservazione delle

mignatte debb' essere grande, con falso fondo perforato da permettere che vi possano passare liberamente. Questo falso fondo debbe rialzarsi da tre in sei pollici sopra il fondo vero, e ad una estensione tale da potere essere capace d' una zolla erbosa di dimensioni quasi uguali da collocarsi fra essi: questa debbe adattarsi vicino a' lati onde la terra non abbia a turbarsi coll' introdurre frequentemente dell' acqua fresca. Egli è anche necessario che il vaso sia provveduto di un turacciolo per poterne togliere l' acqua quando è necessario. Prima di porre le sanguisughe nel vaso si dovrà esaminarle ad una ad una. Se nel maneggiarle si contraggono e si sentono dure e ferme, si avrà uno de'migliori criterj del loro stato di salute; che se si trovino flosce e mostrino delle protuberanze, delle macchie bianche ulcerose sopra la loro superficie, si dovrà tenerle in vasi separati, in cui si dovrà cambiar l' acqua e la zolla erbosa.

Kluge ha praticato con successo nell' Ospedale di Berlino il seguente metodo per rendere atte le sanguisughe a ripetute suzioni, consiste in versare sulle sanguisughe, abbiano o non abbiano succiato ancora, una meschianza di parti eguali di vino della mosella e acqua fresca di fiume; o pure, e forse meglio, tre parti di spirito di vino rettificato, quattro parti di aceto, e dodici e più di acqua. Le sanguisughe così trattate dan fuora per qualche minuto sotto violenti commovimenti gran copia di materia sanguigna e mucosa, e precipitano in fondo del vaso sotto sembianze di morte: Allora subito dopo i cennati commovimenti debbono essere riversate in un col fluido in uno staccio di crine e lavate diligentemente mediante l' attuffare lo staccio entro acqua fresca di fiume, e riporlo in un vaso di

vetro ripieno d'acqua pura di fonte: a capo di un quarto d'ora esse sanguisughe ripigliano il perduto vigore, e nón solamente si lasciano conservare per lungo tempo, ma divengono più atte a succiare con avidità, e per diverse fiate.

Si sono proposti altri mezzi, come sono, il porvi sopra del sale, e la pressione: col primo nascono vescichette: col secondo l'organizzazione si altera.

Johnson raccomanda a preferenza di porre un poco di aceto sulla testa.

In certi luoghi dove si trovano mignatte, da taluni per l'interesse che si è messo sulle stesse, per averne a buon prezzo e non mancarne, se n'è proposta la proibizione a potersi mandare altrove. Tale proposizione non è interessante come credesi, perchè tranne ben pochi casi, il resto è abusivo, e'l salasso capillare che operano può benissimo essere supplito con altri mezzi, come si è indicato; oltrecchè sarebbe difficile impedirne il trasporto in contrabando: altronde ne' siti dove abbondano, formano un capo d'industria.

§. VI. *Trasfusione del sangue.*

La trasfusione sanguigna, *sanguinis transfusio*, consistendo nel far passare il sangue di un animale nelle vene di un altro, si è reputato utile dirne ancora in tal luogo (*).

Si è fatta e si opera a fine di introdurre nell'economia di un animale un sangue sano o mancante, e

(*) Deriva da *trans* di là, e *fundo* io verso.

così operarsi modificazioni o supplementi, e quindi cura di malattie, ringiovanimento, vita migliore ec.

Tale operazione ha avuto diversa fortuna: in una epoca molto è stata lodata, in altra è stata ancor proibita da' Governi, come avvenne in Francia nel 1668.

Si può trasfondere il sangue da individui di specie diverse: si è osservato per altro che riesce migliore col sangue d' individui della specie medesima.

Oltre de' tanti, il più grande ostacolo che tale operazione presenta è il coagularsi il sangue appena è fuori dell' attività vitale de' vasi; di modo che così entrando nella massa sanguigna di chi il nuovo dee ricevere, agisce qual corpo estraneo e soprattutto ad impedire la libera circolazione, da cui le asfissie e la morte; ed ecco l' origine de' diversi metodi, di cui fra' principali si noverano i seguenti.

Sebbene la trasfusione sanguigna si crede di antica conoscenza (*) pure la prima descrizione si trova data da *Andrea Libavio* nel 1615, dicendo, *adsit juvenis robustus, sanus, sanguine spirituoso plenus: adstet exhaustus viribus, tenuis, macilentus, vix animam trahens. Magister artis habeat tubulos argenteos inter se congruentes, aperiat arteriam robusti, et tubulum inserat muniatque: mox et aegroti arteriam findat, et tubulum foemineum infigat. Jam duos tubulos sibi mutuo applicet, et ex sano sanguis arterialis calens et spi-*

(*) *Quid nunc dubitatis inertes?*
Stringite ait gladios; veterumque haurite cruorem,
Ut repleam vacuas juvenili sanguine venas. Ovid.

Marsilio Ficino sin da suoi tempi aveva detto della possibilità di ringiovanire mediante la trasfusione del sangue.

rituosus saliet in aegrotum , unaque vitae fontem afferet omnemque languorem pellet.

Cristoforo Wren professore nella Università di Oxford faceva una legatura ad una vena, e fatta un apertura fra la legatura e 'l cuore introduceva una sciringa sottile, o una penna attaccata ad una vescica contenente la materia da iniettarsi, e quindi spingeala nella circolazione dell' individuo che il nuovo liquore doveva ricevere.

In seguito il Dottor *Lower* univa la carotide di un animale con la giugulare di un altro per mezzo di un tubo; e mentre così veniva trasfuso il sangue lo faceva pur fluire da tempo in tempo da un tubo inserito nella porzione superiore della vena giugulare dell' animale su cui fu praticata la trasfusione, per cui, indotta la pletora potesse mitigarsi. L' operazione era continuata finchè la richiesta quantità non si era introdotta.

Dal ch. James nel suo gran dizionario di medicina si riporta il seguente metodo.

» Apresi una vena al braccio dell' infermo, o nella mano; e vi s' introduce un cannellino d' argento, rame, o avorio, notando bene, che l' estremità sua sia rivolta verso al cuore; lo stesso si fa sopra la persona sana, ma in guisa che il capo del cannellino, che entra nella vena, sia rivolto verso la parte inferiore del vaso: introducesi il più picciolo cannellino nel maggiore, e cavasi tanto di sangue della persona sana, quanto si giudica a proposito a farne entrare nella vena della inferma e poi si medica la ferita. Che se l'inferma non guarisce si ripete l' operazione a capo di qualche tempo. Ma prima d' usare tale transfusione, abbiasi

l'attenzione di cavare alquante once di sangue all' inferma, acciocchè quello che vi s' introduce abbiavi libertà di circolare. Talvolta si fa un salasso alle due braccia dell' inferma perchè tanto sangue viziato esca da un lato, quanto dall' altro ve n' entra.

» Posto che si voglia far passare il sangue d' un animale, poni d' un vitello, o d'una pecora, nelle vene, o arterie del collo, della gamba, o coscia dell'animale, si faccia per tutto il restante com' è detto di sopra. Essendosi veduto che i cannelli di metallo, e d'avorio feriscono talvolta, ne furono inventati di più arrendevoli, fatti dell' arteria carotide, o dell' uretere di un bue, d' un vitello, o d' una pecora, o della tracheaarteria d' una pollastra, che si mette fra i due, de' quali ho detto, onde si sfugge il dolore, e il disagio, che dietro alla trasfusione potrebbe venire ».

Il dottor *Blundell*, inglese, per la trasfusione sanguigna ha inventato un apparecchio che ha denominato *Impellor*: consistente in una sciringa in tubi, e un altro chiamato *Gravitator*. Con questo istrumento dice di aver trovato il modo di spingere il sangue corrente da un arteria nel sistema venoso di un animale per venti o trenta minuti, durante il qual periodo quasi tutto il sangue del suo corpo deve esser passato per l' apparecchio.

Ecco il metodo del dott. *Blundell*. La vena nella quale si fa proponimento di trasfondere il sangue deve mettersi allo scoperto mediante la incisione col bistorì. Quando questo vaso è pienamente scoperto devesi passare una tenta al di sotto del medesimo nella porzione inferiore della incisione. Allora si istituisce una piccola apertura colla lancetta nella vena immediatamente al di-

la della tenta, di grandezza sufficiente ad ammettere il becco della sciringa o l'estremità del tubetto che devesi inferire nella operazione. Tutto l'apparecchio deve essere riscaldato alla temperatura del corpo umano, e debbono aggiustarsi le diverse congiunture con la massima cura per non aver luogo introduzione di aria quando si comincia la trasfusione. Terminate queste disposizioni preliminari si allacci il braccio della persona che dee fornire il sangue, e fatta una libera incisione nella vena si lasci che il sangue fluisca nel bacino di ottone attaccato all'estremità della sciringa. A misura che il sangue si accumula nel bacino deve essere assorbito coll' innalzare il manico della sciringa e quindi spinta in avanti pel tubetto ad essa attaccato. Espulsa tutta l' aria del tubetto ed uscendo da esso sangue non mescolato ad alcuna bolla di aria, si inserisca il becco nella vena, e costantemente si levi sangue dal bacino e si spinga nella vena, non permettendo mai che si accumuli nel bacino più di una oncia e mezza di sangue. Questo processo dee istituirsi con fermezza, con calma, e animo non alterato, vigilando l'operatore l'espressione del volto e lo stato del polso. Nascendo alterazioni si dee sospendere l'operazione sino a che l' operato non si riabbia. La trasfusione la crede utile alle persone che hanno avuto molte perdite di sangue.

In generale per farsi la trasfusione si seguono questi principj

si sceglie l'individuo che dee dar sangue, di buona salute, vigoroso ed attivo,

quando non sono precedute grandi perdite di sangue, se ne traggono delle once a tolleranza per ovviarsi

alla successiva pletora col nuovo sangue ; a meno che l' apparecchio nello stesso tempo che introduce il nuovo non cacci il vecchio ,

si bada che il sangue che si ottiene dall' individuo sano e da iniettarsi non riceva alterazioni nel sortire da' suoi vasi ,

che il sangue che si inietta sia della stessa specie ,

non mai istituirsi trasfusione sanguigna se non quando tutti gli altri mezzi sono riusciti infruttuosi.

§. VII. *Medicature de' salassi , ed espedienti da praticarsi ne' dissesti nati per l' emissioni sanguigne.*

α. Dopo cacciata quella quantità di sangue che si crede necessaria , si tolgano gli apparecchi , se se ne sono usati , si nettino le ferite con acqua tiepida , le labbra di queste si portino in contatto e vi si mantengano con contentivo : dopo qualche giorno si tolgano, e tutto sarà finito.

Ne' salassi capillari ordinariamente non v'è bisogno di contentivi.

Avvenendo che nelle varie specie di salasso si abbia ad arrestare il corso del sangue , fa d' uopo usare qualche sostanza stagnotica delle indicate.

Per non darsi luogo ad alterazioni negli apparecchi contentivi e quindi nelle ferite del salasso, è massima di non molto attivare per qualche tempo le parti sulle quali l' operazione si è fatta.

Per non recare dissesti all' insieme dell' economia corporea dopo il salasso sia utile prevenzione di guardare il riposo : si può riprendere una regolare attività dopo un ristorante sonno.

4

Conviene del pari non introdursi subito nutrizione.

β. Gli accidenti non buoni che sogliono avverarsi nell' emissioni sanguigne, oltre delle difficoltà indicate nel §. I., possono succedere nel tempo stesso che si opera, e dopo. Fra' primi noverar si possono il salasso bianco, lo svenimento, l' ecchimosi, l' arresto del sangue, la puntura di un nervo, di un vaso linfatico, di uno arterioso: tra' secondi l' infiammazione, la suppurazione, l' aneurisma, lo stato irritativo e convulsivo nelle parti e nel tutto, l' anemia.

Qualora il sangue manca, o sia si colpisce a vuoto, la soluzione di continuo va curata come nell' ordinario salasso. Suol derivare dal non essere stata incisa la vena, o dalla stretta legatura: se questa sciogliendosi non si ha sangue dipende dal primo dato: allora conviene aprire altro sito:

Dovendosi cavar sangue a chi sviene alla perdita o vista di tale umore, fa mestieri far l'operazione sul letto o in sito orizzontale; e tener pronti de' liquori esilaranti per riattivare l' azione nervosa che resta assopita: al sortire del sangue nascendo lo svenimento, conviene chiudere la ferita col dito, allargare le legature, e richiamare l' attività vitale sospesa con liquori esilaranti o con aspersione di acqua fredda sul volto. Rivenuto si può togliere il dito dalla ferita e lasciar sortire quello che si conviene: avvenendo nuovo svenimento è mestieri chiudere del tutto la ferita fatta e richiamare la sospesa attività vitale come la prima fiata.

Nell' ecchimosi incipiente che dipende da non corrispondenti aperture venosa e cutanea conviene porre il membro e la pelle nella medesima posizione nella quale era quando s' istituì l' operazione, per dare re-

golare èsito al sangue: nascendo da stretta ferita cutanea, allargar questa: nulla ottenendosi, subito chiudersi l' apertura, fasciarsi l' enfiato con compressa da non sortire più sangue dalla vena: il masso compressivo bagnarsi con posca o con soluzione di sale-ammoniaco e nitro, cui si può aggiungere dell' alcoole. Se l' ecchimosi dipende da rottura di vaso arterioso del pari conviene subito chiudere con compresse la ferita ed operare il resto come si dirà

Sopravvenendo nel luogo del salasso infiammazione o suppurazione, si deggiono curare come le indicazioni richieggono, badando soprattutto che l' infiammazione non si propaghi verso il cuore.

Le punture di diramazioni nervose, cagionano sommo dolore, irritazioni e convulsioni, gonfiore, flogosi, e cangrena: deggiono essere trattate secondo le indicazioni che lo stato morboso presenta, e da prima con emollienti e calmanti.

Pungendosi qualche arteria (cosa che si conosce dalla qualità del sangue, ch' è misto di nero e vermiglio, e questo da' getti alternativi e sincroni a' moti del cuore, e dalla sospensione colla pressione del tronco principale arterioso) fa d' uopo subito chiudersi con conveniente compressione la ferita fatta, indi attendersi al resto che può sopravvenire, invocando l' opera di esperto chirurgo, nel caso che chi ha operato tale non sia.

Nelle anemie vale la nutrizione da rinfrancare le perdite avvenute, com' è la succolenta de' cibi animali e vegetali di facile assimilazione; le sostanze marziali ec.

Osservazioni.

Siccome per ben farsi tutte le specie di salassi vi bisognano principj ed arte, così l' emissioni sanguigne dovrebbero esser fatte da' buoni Chirurghi, e non già da ignoranti che impunemente si arbitrano a praticarle.

Ed avvegnacchè molte emissioni sanguigne si fanno senza prescrizione di medico, per l'interesse che prender vi bisogna, si dee credere cosa colpevole farle senza il parere del perito intorno alla convenienza, al modo come eseguirsi, al sito, alla quantità del liquore da cacciarsi, all' ora, ec. (*).

Per lo che esser dovrebbe a cuore di chi dirige le cose di salute de' popoli stabilire regolamenti affinchè l' emissioni sanguigne vengano fatte con principj da non recare alterazioni nella vita e benessere delle presenti e delle future generazioni; e che i mezzi utili per farsi non manchino quando delle bisogne vengono richiesti (**).

(*) *Multo majori censura dignum est cum Phlebotomus sanguinem detrahere audet absque ulla Physici licentia, praeterquam quod enim hoc illis per edicta et constitutiones omnium Collegiorum prohibitum expresse est . . . culpa enim est immiscere se rei ad se non pertinenti cum periculo salutis ipsorum hominum.* Zacchiae Quaest. med. leg. 1. VI. tit. 1. quaest. IX.

(**) Era Legge visigotica, emanata da *Teodorico*, in forza della quale pagar si doveano cento *solidos* (duc. 350) nel caso che un salasso facesse male. Se fosse ora in vigore come si baderebbe prima di prescriverli *con tanta facilità* !

Emissione sanguigna si è detto venir costituita dall' evacuazione artificiale di una data quantità di sangue — tale operazione avere antica data — darsi luogo alle specie in conformità de' siti dove si pratica — esservi ragioni pro e contro la pratica ancor moderata — nuocer sempre quando è fatta senza bisogno — produrre minorazione del fluido che si caccia — venire indicata tutte le fiate che meno di sangue e di vita si dee avere; o modificazioni nel fluido rosso si deggiono portare — gli effetti e le indicazioni restar modificati da' rapporti organico-funzionali — doversene giudicare in ragione de' positivi fenomeni che si osservano, e soprattutto della tolleranza — essere necessaria una estesa istruzione per ben dirigerla ed eseguirla, per gli apparecchi, e per le difficoltà che si possono incontrare — essere vasi da potersi aprire, le vene, ed i capillari, e le arterie ancora, queste però con precauzione — la lancetta, il bistorì, le coppette e le sanguisughe costituire i primarj mezzi per operare — la trasfusione sanguigna costituire una specie di emissione sanguigna — doversi accorrere con appropriati mezzi negli accidenti non buoni che possono avvenire quando si opera e dopo — convenienti principj doversi tenere per le indicazioni de' metodi, siti, quantità da cacciarsi ec. — in ultimo esser necessario prescriversi ed eseguirsi da ben esperti nelle cose che deggiono fare — ed interessare chi dirige le cose salutari perchè nocive non riescono al benessere delle presenti e delle future generazioni.

Per le quali cose, come relative all'argomento, si sono ancor consultate le seguenti altre trattazioni.

Baglivi — *opera omnia medico-practica et anatomica — De sanguine — sylloge experimentorum per infusoriam in vivis animalibus.*

Blumenbach — *Storia naturale.*

Chambers — *Ciclopedia.*

Cooper — *Diz. di chirurgia pratica.*

Di Capua — *Parere sulla medicina, ragionamento V.*

Derchia — *Manuale di chirurgia minore.*

Delle Chiaje — *Memoria sulla mignatta officinale*

De Simone Antonio — *Intorno all'uso del salasso.*

Enciclopedia di medicina pratica. *articoli corrispondenti.*

Giornali di scienza salutare

Gouraud — *Indicazione e formola del salasso.*

Malgaigne — *Emissioni sanguigne.*

Petrunti — *Chirurgia minore.*

Plenk — *Materia chirurgica — Scaricanti il sangue.*

Pino — *Storia naturale.*

Roche et Sanson — *Nuovi elementi di patologia medico-chirurgica.*

Rouviere — *Non più mignatte*

Stellati — *Materia medica — Salasso.*

ec. ec.